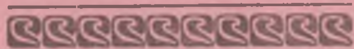
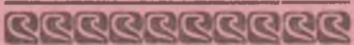
Og. zb. Nr. 141. Lwów, sobota dnia 9. czerwca 1906. Rok III. Nr. 37.

PRZEMYSŁOWIEC

E. DĄBROWA





Co i gdzie wyrabia się w kraju?

Umieszczenie w każdym numerze przez rok cały za jeden wiersz 5 kor., półr. 3 kor.

Aparaty piwne: (fabryka) J. Friedman, Stryj.

Asfalt: papa dachowa, płyty izolacyjne asfaltowe, Skrzypiec i Sp., Tarnów 2. Emil Kuźnicki, Oświęcim, Papa dachowa (płyty izolacyjne asfaltowe). Giovanni Zuliani i Syn, Lwów. Spółka kraj. budowniczych, Lwów. Sosnowski & Zacharyewicz, Lwów. Krajowa fabryka papy dachowej i produktów terowych, Sina Kurtz, Chrzanów. H. et A. Lorie, Kraków.

Artykuły techniczne: Stanisław Grünberg i Ska, Kraków Rynek 21. (Skład artykułów technicznych, elektrotechnicznych oraz krajowych wyrobów metalowych.)

Budowlane roboty: Z. Gościcki, Lwów, Kopernika 17. (wyroby metalowe kąpielowe).

Broń: W. Szadkowski i S. Kopczyński, Lwów, pl. Bernardyński l. 3.

Browary: Pierwszy browar w kraju systemu gotowania parą Zygmunta Marsa i Braci w Limanowej.

Bielizna męska, damska, dla chłopców, dziewcząt i niemowląt — Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Carbolineum: Emil Kuźnicki, Oświęcim, (Krystol najlepsza pasowłoka dla dachów pawych). H. et. A. Lorie, Kraków.

Cement portlandzki: B. Liban i Sp., Podgórze-Bonarka. Goleszowska fabryka portland cementu (Roman cement i wapno skaliste)

Cement drzewny: (Holzzement) Emil Kuźnicki, Oświęcim. H. et A. Lorie, Kraków.

Cementowe wyroby: Giovanni Zuliani i Syn, Lwów. H. et A. Lorie, Kraków.

Chirurgiczne opatrunki: Fabr. „Tlen“, Lwów.

Cukry: Cukiernia Ferdynanda Theuera, Lwów, plac Halicki 12

Cukierki, bonbony, czekolada, kakao, pierniki, biszkopty i ciasta wszelkiego rodzaju wyrabia Parowa fabryka cukrów i pierników Brandstädter i Ska we Lwowie.

Cykorya: I. Bar. Romaszkan, Horodenka.

Drut drzewny: Na zapałki i pudełka. Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa.

Elektrotechnika: Tranda Witold, Przemyśl. Domiczek Karol, (Lwów, Sykstuska 23. Skład rowerów). E. Hausmann Lwów, Pasaż Hausmana. Telefon 303.

Farbiarnie: Pierwsza kraj. farbiarnia i pralnia chemiczna Langier i Ska, Lwów.

Fajanse: Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa (naczynia fajansowe i cegły ogniotrwałe).

Gorzelniane urządzenia: Bracia Bartik, Tarnów.

Gwoździe Sułkowickie do szyn: E. Giełdziński, fabryka kolejek wązkotorowych. Lwów, Jagiellońska 3. Patrz inserat str. 2.

Harmonium: Pierwszy jedyny wyrób harmonium nożnego amerykańskiego (sawkowego), Rudolf Haase, Lwów, Pijarów 7.

Instalacye: (wodociągi, kanalizacya, centralne ogrzewanie i wentylacya, dalej łaźnie mechaniczne, pralnie i suszarnie) Inż. Leonard Nitsch i Sp., Kraków. Instalacyjny zakład dla centralnych ogrzewań, wodociągów i gazu, Julian Tokar, Kraków (Radziwiłłowska). Chylewski, Hruby i Ska, dawniej Wł. Niemeksza. Lwów, Kopernika 15 a. Bracia Bartik, Tarnów. A. Löw i Ska Lwów, Kołłątaja (patrz anons).

Introligatorskie wyroby artystyczne: S. Astandt, Lwów, ul. Słoneczna 7.

Kamień sztuczny: Fabryka kamienia sztucznego, Lwów.

Kamieniarskie wyroby: Trembowla gmina miasta.

Kamieniołomy: Trembowla gm. miasta.

Konserwy z jarzyn i owoców. Fabryka parowa w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa. Ogród handlowy.

Konserwy mięsne: Aleksander Sliżyński, Lisko.

Konfitury: (sorbety, woda kolońska) M. Gozdawa-Czekońska, Czortków.

Konstrukcye żelazne: E. i L. Zieleniewscy, Kraków.

Koronki i hafty: Krzyżanowska Aniela, Cświęcim.

Kołdry Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Kotły parowe: E. i L. Zieleniewscy, Kraków.

Korki i smołki: Z. Blaustein, Lwów, Kazimierzowska 17.

Lampy: Chylewski, Hruby i Ska, Lwów, patent. naftowe światło żarowe.

Likiery i rozolisy: Fabryka likierów i rumu (rafinerya spirytusu) K. Hr. Drohojowskiego w Bolanowicach. Dawid i Józef Waloscy w Stryju (rafinerya spirytusu i fabryka rumu.

Liny i powrozy: Towarzystwo powroźnicze w Radymnie:
a) dla przemysłu fabrycznego pasy do maszyn, wszelkie sznury, liny druciane, liny konopne dla gorzelni.
b) dla gospodarstwa domowego: sznury dla wieszania bielizny i rebsznury do stołów.
c) dla gospodarstwa rolnego: postronki, lejce, szleje, kantary i tp.
d) dla myśliwstwa i rybołowstwa: sieci do polowania, włoki, więcierze.

Marynaty: F. Jachzel, Biała (wyrób sardynek, moskale).

Maszyny: Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Kotły parowe. Browary, Młyny, Tartaki, Motory ropne, gazowe. E. i L. Zieleniewscy, Kraków. MOTORY WYBUCHOWE, budowa młynów i urządzen przemysłowych Leon Heller, Lwów, Grodecka 35.

Maszyny i narzędzia rolnicze: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne. Bracia Bartik, Tarnów. Marek Feuerstein, Lwów, ul. Grodecka l. 51.

Młyny: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne. Bracia Bartik, Tarnów. Leopold Herman, biuro techniczne, Lwów, ul. Grodecka 14 a. (młyny motorowe, motory i lokomobile).

Meblowe roboty: Eisenbart Teodor, Lwów (zakop.). Towarzystwo stolarzy w Kalwaryi Zebrzydowskiej (skład komis. w Krakowie,

Miechy: Marek Feuerstein, Lwów, Grodecka 51. (pierwsza fabryka galicyjska).

Miody: Miód patoka, miód pitny, wosk, narzędzia i przybory pszczelarskie Spółka pszczelarska w Brzeżanach.

Metalowe wyroby: E. Wajdowski i Synowie, Lwów, Bema 17.

Mydło jedrne: Pierwsza galicyjska parowa fabryka mydła Szymon Munk Żywiec.

Naczynia emaliowane: Pierwsza gal. fabryka E. H. Friedmanna i Ski, Kraków-Dębniki.

Odlewnie i konstrukcye żelazne: E. i L. Zieleniewscy, Kraków. Jan Wehrstein Stryj, fabryka kujnej leizny (Tempergus), Bracia Bartik, Tarnów. W. Podhorodecki i Ska, ul. Polna 51. (wszelkie odlewy ze stali, żelaza i metalu, leizna kowalna — Tempergus). Fabryka armatur, pomp inż. Karola Rudolphiego i Ski w Trzebinie. Fabryka Ks. A. Lubomirskiego, Lwów, Marcina l. 11. Bochenkiewicz Rafał, Gorlice wyrabia wszelkie odlewy maszynowe i budowlane.

Odlewy metalowe: E. Wajdowski i Synowie, Lwów, Bema 17.

Ogrodzenia siatkowe altany, werandy, i poręcze drogowe z rur stalowych jako nowość, praktyczne tanie i trwałe Józef Rossmanith Nowy Sącz.

Ołowiane wyroby, plomby, płyty etc. Stanisław i Stefan Drzewiccy w Przemyślu ul. Węgierska 60.

Ołówki: Majewski, Warszawa.

Organy kościelne i harmonium: Wyrób organów kościelnych i harmonium, Rudolf Haase, Lwów, Pijarów 7.

Osuszanie murów: F. Mossoczy, Lwów Łyczakowska 22. Grabowski, budown. Kraków, Gołębia 14. (sposobem patent. bez plam, kanalizacye budynków, izolacye murów)

Pasy maszynowe: (fabryka) Seweryn. Patzan, Żywiec.

Piece kaflowe: P. Swistek, Przemyśl, Lipowa. — **Julia Duda, Jarosław.** (Fabryka).

Pieczęcie: A. Garfunkel, Lwów, ul Karola Ludwika 2.

Pilniki: Jan Sądel, Kraków, plac Matejki 4. — Bracia Bartik, Tarnów.

Powozy: Świński Wład., Stanisławów.

Pończoszkarskie wyroby: Bobrowska w Jaremczu.

Płótna Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Pościel Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Prasy olejne, pompy wodne (fabryka) J. Friedmann, Stryj.

Pompy: (studnie) E. i L. Zieleniewscy, Kraków. Inż. Leonard Nitsch i Ska, Kraków.

Przyrządy gimnastyczne: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.

Rękawiczki i bandaże: L. Kozub, Drohobycz, Rynek 30.

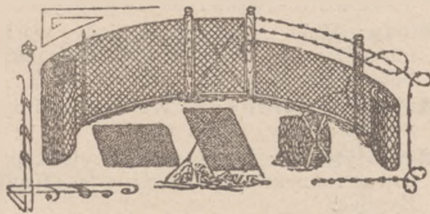
Rzeźbiarskie wyroby z drzewa: Tadeusz Sokulski Lwów, Łyczakowska 54, (ołtarze, ambony itp. roboty snycerskie, pozłotnicze, ozdobne, odnawianie).

Siatki żelazne ogrodzenia siatkowe altany, werandy i poręcze drogowe z rur stalowych, jako nowości praktyczne tanie i trwałe Józef Rossmanith Nowy Sącz.

Sikawki: Bracia Bartik, Tarnów.

Slusarskie wyroby: Spadkobiercy J. Górniaka w Przemyślu.

Siatki żelazne, meble i konstrukcye schodów żelaznych, wykonuje fabryka Józefa Goreckiego, Kraków.



Słomiane maty i materace: Fabryka „Hygiea“ J. Wojciechowski p. Kołomyją.

Smary: fabryka „BLASK“ JASŁO.

Story do okien płócienne, patyczkowe i deszczułkowe Władysław Adamski, Lwów, Sobieskiego 4.

Studnie: Bracia Bartik, Tarnów.
Inż. Leonard Nitsch i Ska Kraków.
Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Wiercenia studzień, ustawiania pomp.

Światło: Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Patent. naftowe światło żarowe, gaz powietrzny, motory ropne do oświetlenia olektrycznego.

Tablice emaliowane z napisem wszelkiego rodzaju wykonuje Pierwsza galicyjska fabryka E. H. Friedmanna i Ski, Kraków-Dębniki.

Tapety: W. Adamski, Lwów.

Tartaki: Chylewski, Hruby i Ska. Lwów.

Tkackie wyroby: Jan Kopciński, Kęty, (sukna i koce).
Michał Mięsowicz Korczyna obok Krosna. Tkalnia płócien i skład wysyłkowy (wyroby z najlepszego przędziwa).
Marcin Brzęk, Błażowa, wyrób lnianych i bawełnianych tkanin.
Bobrowska, wyrabia z sukna krajowego serdaki, guńki w Jaremczu.
Tow. tkackie w Glinianach.

Transmisye: W. Podhorodecki i Ska. Lwów, Polna 51. (wały transmisyjne. łożyska, sprzęgacze, koła pasowe i zębate i t. p.

Tutki: K. Primus, Lwów.

Urządzenia mechaniczne cegielń i fabryka dachówek Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.

Waseliny: Jan Michnik, Bochnia (oleje maszynowe).

Wody mineralne: Rząca i Chmurski, Kraków.

Wyroby brązownicze i sprzęty kościelne S. Wilczyński, Lwów, Trybunalska 6.

Witraże i mozaiki szklane W. Ekielski i A. Tuch. Kraków, Wolska 26.

Zabawki klockowe (fabryka) Z. Janikowski. Kraków, Garbarska 5.

Zegary wieżowe najnowszej konstrukcyi i w różnych wielkościach M. Mięsowicza w Krośnie.

OGŁOSZENIA

Og. zb. Nr. 141. LWÓW, SOBOTA DNIA 9-go CZERWCA 1906. ROK III. Nr. 37.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust. — Pomieszczenie FIRMY w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju?“ za jeden wiersz na rok cały (52 razy) K 5·—, na pół roku K 3·—.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

PRZEDRUK JEDYNIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

Prof. Edwin Hauswald.

O ustroju miejskich urzędów technicznych.

(Ciąg dalszy).

Rychła zmiana tego niezdrowego stanu rzeczy, zapewnienie zupełnej samodzielności i istotnego równouprawnienia urzędnikom technicznym pożądanem jest nietylko dla dobra naszego stanu, ale co ważniejsza, także dla dobra ogółu, bo tylko tą drogą możliwem będzie wyzyskanie w całej pełni tylu doskonałych, dzielnych sił, dziś jeszcze przytłumianych zniechęceniem i brakiem swobody w działaniu. Technik bowiem jako człowiek kształcony głównie na trudnych a głębokich zasadach nauk ścisłych i realnych, już w szkole do wytężonej i odpowiedzialnej pracy zaprawiany, styka się w swej pracy zawodowej bezpośrednio z życiem we wszystkich jego objawach, ze wszelkiemi warstwami ludzi, ze zjawiskami i siłami przyrody martwej i żyjącej; staje się przez to doskonałym spostrzegaczem, człowiekiem śmiałej a ścisłej myśli, pełnym inicyatywy zdolnym do czynu, niewyczerpanej pomysłowości i obrotności, niezrażającym się przeszkodami, posiadającym energię i wytrwałość. Dzięki tym własnościom, jest on doskonałym materyałem na gospodarza, kierownika lub administratora nawet w tych dziedzinach, do których jego zawód pozornie nie sięga.

Różnica wynikająca między prawnikiem a technikiem z przygotowania zawodowego drogą studyów akademickich zaciera się w ciągu wieloletniej służby coraz bardziej, a każdy z nich staje się dobrym administratorem głównie dzięki swym zajęciom i doświadczeniom w praktyce życia i zawodu, których zakres i jakość przemawia najczęściej na korzyść technika.

Wartość teoretycznych studyów w młodości odbytych, zanika nadto po latach kilkunastu bądźto z powodu zacierania się wrażeń pamięciowych, bądź to przez szybki rozwój warunków życiowych i postęp techniki.

Mając na oku te ważne fakty, powinniśmy świadomie wszystkiemi siłami dążyć do tego, aby zawodowi naszemu zapewniono zupełne równouprawnienie z członkami oddawna uprzywilejowanych zawodów, prawnika, polityka lub żołnierza.

Jednym z działów, w którym technicy ogromny wpływ już teraz wywierają, ale uznania i stanowiska odpowiedniego nie mają, jest zarząd miast. Dowodzić tego nie potrzeba, bo każdy to widzi i czuje, jak przeważającą rolę w gospodarce miejskiej odgrywa dziś praca techniczna, od której umiejętnego prowadzenia zależy dobrobyt mieszkańców, zdrowotność, piękność i wzrost miasta, jakoteż dobroczynne oddziaływanie jego na cały kraj otaczający.

Rozwój prac technicznych był jednak w ostatnich czasach tak szybkim, że trudnoby się dziwić licznym wadom dotychczasowych urzędów budowniczych; niemniej jednak jest to obowiązkiem obywatelskim, spo-

wodować jak najszybszy postęp w tym dziale, celowo dostosowany do istotnych potrzeb czasu.

Na tem polu niezaprzeczoną jest zasługa prof. Dzieślewskiego, który tę ważną sprawę poruszył w wszechstronnie opracowanem sprawozdaniu (ogłoszonem w *Słowie Polskiem*), i w osobnej odbitce, na którą powszechną uwagę zwrócić należy.

Autor wykazuje tam olbrzymi wzrost zakresu techniki miejskiej i ogrom prac urzędów technicznych, jak obok spraw czysto budowlanych, znanych już oddawna, występują na widownię zaniedbane dawniej działy inżynieryi, urządzeń mechanicznych i miernictwa, których zadaniem jest zapewnienie mieszkańcom zdrowia, bezpieczeństwa, wygody, przyjemności życiowych i dobrobytu. Opierając się na szczegółowem zestawieniu głównych czynności nowoczesnego urzędu technicznego dowodzi autor, że objęcie wszystkich tych prac jednym departamentem jest rzeczowo niedopuszczalnem, że na tem cierpieć musi jakość i szybkość załatwiania najdonioślejszych spraw, a nie pozostaje dosyć czasu i możności do koniecznej w naszych warunkach inicyatywy w kierunku dalszego rozwoju i postępu miasta.

Do najdotkliwszych jednak wad w obecnym ustroju które niejednokrotnie wymagały od miasta wielkich ofiar, należy ograniczenie samodzielności urzędu budowniczego, przez uważanie go niejako za oddział pomocniczy departamentu, mającego cechę administracyjno-prawniczą, jakoteż odmówienie naczelnikowi urzędu budowniczego praw członka Magistratu.

Za granicą usunięto podobne braki przed wielu już laty, czego dowodem są urządzenia miast niemieckich, które pod względem techniki miejskiej za największych mistrzów powszechnie są uważane.

Z przestarzałego ustroju u nas panującego wynika konieczność pouczania referentów prawnych w magistracie o każdej prawie kwestyi technicznej z wielkim nakładem czasu i pisaniny, niepewność i znaczne opóźnienie w załatwianiu spraw i zniechęcenie urzędników technicznych. Tego wszystkiego zaś możnaby uniknąć, gdyby naczelnicy oddziałów technicznych byli członkami magistratu i na jego posiedzeniach sami sprawy techniczne przedstawiali, a w innych obradach i uchwałach również bezpośredni udział mieli.

Ze względu na ogrom zajęć i na zasadniczą różnorodność czynności technicznych w miastach wnosi autor, by we Lwowie utworzyć zamiast dzisiejszego urzędu dwa samodzielne departamenty techniczne, a to:

I. Urząd budowniczy albo budynkowy, zwany w miastach niemieckich »Hochbauamt«.

II. Urząd inżynierski, odpowiadający niemieckiemu »Tiefbauamt«

z dodaniem oddziałów uzupełniających, jak urząd pomiarowy (Vermessungsamt) i oddział maszynowy;

pozostawić zaś zupełną odrębność istniejącym już miejskim zakładom przemysłowym, jak zakład wodociągowy, elektrownia z koleją miejską, gazownia, i rzeźnia.

Na czele urzędów I i II staćby mieli inżynierowie specyaliści w danych działach, którym przysługiwałby pełny głos w magistracie, co niemieckie ustawy miejskie określają słowami »Sitz und Stimme«.

Podobny podział istnieje już prawie we wszystkich pierwszorzędnych miastach, nie jest więc tylko teoretycznym projektem, lecz systemem wypróbowanym i ogólnie za doskonały uważanym.

Podczas obrad Komisyi dla spraw zawodowych powołanej przez Towarzystwo Politechniczne otrzymano też wiadomość, że miasto Kraków chce właśnie u siebie zaprowadzić ustrój podobny. (Dok. nast.)

Sprawy przemysłowe

Wystawa z dziedziny techniki hartowania stali.

Handel i przemysł w najogólniejszym znaczeniu oparte są na przetwarzaniu surowców czyto przez przerabianie, dzielenie, łączenie, czyto wreszcie łączenie pojedynczych części, za pomocą odpowiednich narzędzi. Aby módz dzielić jakieś ciało według woli i potrzeby, musi być narzędzie do tego służące, bezwarunkowo z twardszego materyału zrobione, aniżeli ciało, które

Edmund Libański.

Z etapów przemysłu fabrycznego.

(Warsztat tkacki — obraz przeszłości — słynni wynalazcy — Hargreare, Arkrwright, Kay Cromptin. — Jenny, Mule — Jaquard — obraz współczesnej tkalni — warsztat przyszłości — krosna Northorpa -- zdumiewające automaty — zwycięska technika — rozwój przemysłu tekstylnego — oswobodzenie człowieka).

[Dokończenie.]

Proszę sobie przedstawić czółenko o 180 rzutach w minucie — na jeden wątek wypada więc $^1/_3$ sekundy, w jednej trzeciej sekundy przeleci czółenko tam, w drugiej napowrót, szpulka z wątkiem wyczerpuje się szybko.

Nagle lekki trzask! to wyczerpana szpulka już znikła, pełna już jedzie dalej...

Rewolwerowy mechanizm wcisnął błaskawicznie świeżą szpulkę z pomysłowo urządzonego magazynu do czółenka przewlókł samoczynnie nitkę przez oczko i wsunął szpulkę próżna. Przykra robota wymiany szpulek i nawlekania nitki przez oczko odpadła w zupełności; i wymiana ta nie przerywa tkania! — Trudno powstrzymać podziw; dla tego pomysłu, gdy się jeszcze zauważy, iż krosna stają tylko wówczas, jeśli albo osnowa się przerwie, albo wątek urwie. Jeżeli nic takiego się nie zdarzy, wtedy krosna pracują aż do wyczerpania wszystkich szpulek w magazynie.

Amerykanie głoszą, że jedna fabryka z krosnami Northorpa wymagała tylko 8 ludzi do obsługi, można obliczyć, jakie to sumy oszczędzić można! (wydawane przy dawnym systemie na płace robocze). Być może, że powyższa cyfra jest przesadzoną, ale jeżeli przy krosnach Northorpa przyjmiemy jednego tkacza tylko na 10 machin (przy Jaquardzie na 2 krosna) to licząc tygodniową płacę robotnika na 12 koron, wynosi oszczędność w tkalni o 1000 krosien Northorpa zwyż 240.000 kor. rocznie.

Krosna te wymagają tylko dobrego materyału tak na osnowę jak i na wątek, lepszy materyał daje towar lepszy, na warsztatach Northorpa możnaby więc produkować drogie tkaniny o wiele taniej mimo podwyższeniu płac roboczych jak i większego nakładu kapitału.

Przyszłość należeć będzie do krosna Northorpa — pracował nad niem wynalazca od roku 1889 przy pomocy najznakomitszych konstruktorów. Sześćdziesiąt kilka patentów zabezpieczono, nim po ciągłych ulepszeniach w r. 1895 sprzedano pierwsze krosna dobre

mamy dzielić. Do narzędzi w szerszym słowa znaczeniu zaliczamy wszelkie narzędzia rolnicze i maszyny jak wreszcie wszelką broń tak białą jak i palną, przy których to ostatnich zwłaszcza jest twardość materyału rzeczą pierwszorzędnej doniosłości. W początkach swej kultury ludzkość posługiwała się narzędziami z kamienia, bronzu, wreszcie żelaza; a nawet samo słowo kultura pochodzi od łacińskiego słowa „culter“ służącego na oznaczenie noża albo lemiesza. Ogromnym postępem kultury było zastosowanie stali, która w zwykłym stanie jest stosunkowo miękka i łatwo daje się obrabiać, zaś przez rozżarzenie i raptowne oziębienie otrzymuje twardość szkła. Następnie ogrzewając ją powoli, przez kilkakrotne stopniowe ogrzewanie, można jej nadać każdy potrzebny w poszczególnych wypadkach stopień twardości począwszy od twardości naturalnej, pierwotnej a skończywszy na twardości szkła.

Podczas gdy zwykła stal składa się z mieszaniny żelaza i 0·5 do 2% węgla, to tz. stal do toczenia w szybkim obrocie (Schnelldrehstahl) zawiera oprócz tego dość dużo chromu i wolframu. Ta ostatnia dopiero nadaje się do obrabiania metalów właśnie przez swoją wielką twardość i jako taka zastosowana czy to jako zwykłe narzędzie w warsztatach, czy to jako część składowa maszyn ma oddać niezwykłe usługi.

Koła handlowo-przemysłowe przyszły już dawno do przekonania, jak ważną jest rzeczą hartowanie stali, jednak co do istoty tego procesu miały słabe i niepewne zdanie. Było to, mówiąc wyraźnie, oryentowanie się po omacku. Dopiero z czasem nauka wyjaśniła te zagadnienia i postawiła pewne reguły. Brakowało dotychczas jednak jasnego całokształtu i przeglądu dorywczo i niesystematycznie zestawionych prawideł z tej bardzo ważnej dziedziny przemysłu. Aby to osiągnąć, urządziło ministeryum handlu we Wiedniu wystawę z tej właśnie dziedziny techniki. Wystawa ta obejmuje następujęce grupy: oddział historyczo-etnograficzny, oddział rud żelaznych i gatunków stali, oddział urządzeń do rozżarzania i hartowania stali, oddział ciepłomierzy i środków do hartowania, oddział narzędzi i maszyn do demonstrowania hartowanych narzędzi, zwłaszcza do ostrzenia i polerowania, a wreszcie oddział aparatów służących do badania i oznaczania stopni twardości stali.

Przedmioty nie są tu uporządkowane według porządku historycznego lecz według prawideł technologii, tak iż widz ma dokładny obraz rozwoju, począwszy od najprymitywniejszego noża, a skończywszy na teraźniejszem skomplikowanem narzędziu. Hartowanie było znanem już wcale dawno. Zasady tego ważnego procesu ustaliła dopiero nauka w ostatnim stuleciu. Wogóle hartowanie tylko wtedy udać się może, jeżeli ściśle zastosuje się przepisaną temperaturę, która znajduje się w szczupłych granicach. Oprócz tego istnieją środki pomocnicze, jak odpowiednie piece, ciepłomierze precyzyjne itd., ułatwiając ten proces w wysokim stopniu. O środkach tych dotychczas bardzo słabe miano pojęcie, albo stosunkowo mało je zastosowywano albo nie dość umiejętnie. I właśnie wspomniana wystawa ma głównie na celu zapoznać jak najszersze koła z tymi środkami pomocniczymi.

W tym celu wystawiono większą ilość specyalnych pieców do hartowania opalonych, tak ciałami stałymi, ciekłymi i gazami jak i ogrzewanych zapomocą elektryczności. Większość tych pieców posiada ciepłomierze najnowszej konstrukcyi. Przy użyciu tych środków jak i odpowiednich chłodników również na wystawie demonstrowanych, uniknie się, jeśli nie całkiem to przynajmniej w wielkiej mierze t. z. rwanie się stali „reissen“ i przy dokładnej znajomości zasad kardynalnych hartowania uniknie się na przyszłość wiele czasem szkód wynikających ze złego hartowania zwłaszcza przy drogich i precyzyjnych narzędziach.

Tak jak samo hartowanie, tak również niemniej ważną jest rzeczą próbowanie i oznaczanie stopnia hartu czyli twardości stali. Pod twardością rozumiemy opór, jakiego doznajemy przy krajaniu lub rysowaniu danego ciała. Dla oznaczenia względnej twardości ciał ułożył Mohs zasadniczą tabelę o dziesięciu stopniach od 1—10, zaczynając od łupku a kończąc na dyamencie, w ten sposób, iż każdy poprzedzający minerał da się przez następny zarysować. Jednakże przy rozmaitych odcieniach stopni twardości stali tabela ta jest nie wystarczającą i zastosowuje się inne metody. Do badania

---

Doświadczenia i patenta kosztowały 1½ miliona dolarów (blizko 4 miliony koron). Do roku 1895 fabryka krosien tych »Draper Company w Hopedale« w stanie Massachusets postawiła 60.000 sztuk w amerykańskich tkalniach, w r. 1900 dalsze 30.000.

Pomimo tego, że krosna Northorpa są warsztatem precyzyjnym w całym słowa tego znaczeniu, i kosztownym, nie ulega wątpliwości, że i cała Europa pójść będzie musiała za postępem w Ameryce.

W Niemczech wyrabiają już 3 fabryki te krosna, dla Austryi istnieje fabryka akcyjnego towarzystwa: *Ungarisch-amerykanische Northorp Webstuhl und Textilfabrik Actien Gesellschaft* w Rosenberg na Węgrzech.

Dla gładkich bawełnianych materyi krosna Northorpa już się ustaliły, przeprowadza się próby systemów dla wzorzystych towarów. Dla tkanin o różnobarwnych wątkach, krosna te są naturalnie nieodpowiednie; i na razie nie ma nawet idei dla użytkowania w tym kierunku tego zadziwiającego, wszechstronnie samoczynnego mechanizmu...

Przed wiekami marzył Arystoteles, że »gdy czółenka same latać będą, niewolnictwo stanie się zbytecznem«, wieki mijały i czółenka poczęły latać same; nastała inna niewola: »ciężkiej pracy najemnej«.

Od tej pracy oswobadza ludzkość zwycięzka technika!

Mogą sobie ustawy i rozporządzenia iść swoją drogą, istnieć tylko na papierze lub wcielać mozolnie w życie, mogą się toczyć historyczne zapasy klas społecznych i stronnictw politycznych; nie potrafią zdobyć złotych kluczów bram lepszej przyszłości na ziemi, bez »postępu techniki«.

Czyż prawda ta nie bije z powyższego przedstawienia rzeczy?

Tysiąclecia całe mijają!.. tysiąclecia walk i usiłowań — tylu, ach tylu, myślicieli i marzycieli — o »raju na ziemi« a przez te wieki, człowiek pracy zawsze zgięty, zmęczony natężał i niszczył siły, nad starym warsztatem tkackim.

I przeszło nowe tylko jedno stulecie! — jedno stulecie zwycięzkiego pochodu myśli, pracy, poznania przyrody. U schyłku tego stulecia geniusz ludzki, geniusz techniki współczesnej z tryumfem spoglądać może na swe dzieło. Człowiek pracy, przy warsztacie tkackim nie zabija zdrowia, nie skraca życia, patrzy tylko dozoruje; pracują za niego nieznużone żelazne organizmy a duch ludzki rozwija lot swój coraz wyżej i wyżej...

wewnętrznej twardości hartowanych przedmiotów służą specyalne przyrządy, przyczem pojedyncze przedmioty poddawane są badaniu w jednakich warunkach. Szczególne zainteresowanie budzi na wystawie badanie pałaszy i części składowych karabinu. Aby naukowo oznaczyć twardość powierzchni, danego przedmiotu poleca profesor Kirsch następującą metodę: kładzie się na powierzchni mającego się badać przedmiotu stempel stalowy twardości szkła o 5 mm. średnicy, i tak długo wywiera się ciśnienie, dopóki nie okażą się znaki 0·01 mm. głębokości; wielkość ciśnienia jest miarą twardości danego przedmiotu. Martensa metoda rysowania przedmiotu polega na tem, iż dany przedmiot rysuje się zapomocą dyamentu, ciśnienie wywierane na dyament zapomocą ciężaru odpowiedniego, aby spowodować rysę dostrzegalną, daje cyfrę twardości tego przedmiotu. W najnowszych czasach znalazła szerokie zastosowanie metoda Brinella, polegająca na tem, iż twardą stalową kulą rysuje się dany przedmiot, naturalnie zapomocą wywieranego na kulę ciśnienia.

Według głębokości i szerokości zrobionej w ten sposób rysy oznacza się twardość powierzchni. Również slawny fizyk Herz zajmował się rozwiązaniem tego problemu a profesor Föppl pracując dalej nad ulepszeniem jego metody wynalazł nowy sposób polegający na tem, iż z mającego się badać materyału tworzy się dwa walce, kładzie się je na krzyż jeden na drugim i poddaje ciśnieniu. Siła użytego ciśnienia i wielkość rysy, dają cyfrę twardości. Szczególną ozdobą całej wystawy są właśnie aparaty do mierzenia twardości stali. Aby zwrócić uwagę zwiedzających wystawę, w jakiej dziedzinie techniki hartowanie stali ma szczególniejsze znaczenie, obejmuje wystawa te właśnie narzędzia, przyrządy lub części składowe maszyn, przy których twardość stali najważniejszą gra rolę.

Są tam noże, nożyce, kosy, kasy i najrozmaitsze narzędzia do obrabiania metalu, drzewa i kamienia. Bardzo bogatego materyału dostarczyły w tym kierunku szkoły fachowe i muzeum przemysłowe wiedeńskie.

Rozpowszechnione szeroko użycie stali do wyrobu wszelkiego rodzaju sprężyn do zegarów, zamków itd., jest na wystawie osobno traktowane; osobną wreszcie grupkę stanowią również części składowe rowerów i samochodów, przy których twardość stali jest rzeczą nader ważną.

Zrobiono wszystko, aby zaznajomić zwłaszcza metalowców z najnowszymi postępami techniki; już sam zewnętrzny wygląd tej wystawy, dzięki ofiarności i pracy tak ministerstwa jak i prywatnych firm, odpowiada zupełnie celowi i daje jasny obraz najnowszych zdobyczy. W gmachu wystawy znajduje się także biblioteka a raczej czytelnia, gdzie zgromadzone są najlepsze dzieła, dzienniki, patenty, wogóle cała literatura odnośna. Prawda, że właśnie z dziedziny hartowania stali, o którą głównie urządzającym wystawę chodziło, jest literatura dość szczupłą, zawsze jednak znajduje się kilka dzieł nieocenionych. W godzinach wieczornych urządzają powagi na tem polu, bezpłatne wykłady i odczyty z tej dziedziny. Oprócz tego są urządzone praktyczne kursy jednotygodniowe pod kierownictwem fachowych nauczycieli.

Zainteresowanie się wystawą tą jest wielkie. Ministerstwo oświaty wysłało wielu nauczycieli fachowych szkół rządowych na wspomniane kursy praktyczne, a wiele wydziałów krajowych i izb handlowych i przemysłowych udzieliło stypendyów i zapomóg, by umożliwić zwiedzanie wystawy. Również prywatne stowarzyszenia i większe przedsiębiorstwa licznie wysyłają swych członków, nawet zagraniczne zakłady naukowe i fabryki zgłaszają swoje gremialne zwiedzanie. Żywe to zainteresowanie pozwala nam przypuszczać, iż pierwszy raz urządzona ta ważna dla techniki hartowanie stali wystawa wielką przyniesie korzyść tak dla handlu jak i dla przemysłu. *Sł.*



Sprawy techniczne



Nowy sposób osuszania wilgotnych piwnic w budynkach istniejących.

Przy osuszaniu wilgotnych fundamentów w budynkach istniejących przeważnie chodzi o zabezpieczenie murów od wilgoci przedostającej się z boków

Z różnych dziedzin.

Dr. Zofia Daszyńska-Golińska.

Czem zastąpić alkohol w życiu jednostki i narodu?

W duszy człowieka współczesnego walczą o pierwszeństwo dążność do prawdy i pragnienie złudzeń. Prawda stanowi znamię silnych charakterów, cechę umysłów krytycznych i trzeźwych, gdy chęć łudzenia się właściwą jest usposobieniom uczuciowym, charakterom słabszym, mniej wyrobionym i mniej odpornym. Z takich w przeważnej części składa się dzisiejsze społeczeństwo i z tem liczyć się powinniśmy, jeżeli stanąć chcemy na gruncie realnej, najszerzej pojętej akcyi społecznej, której część stanowi zwalczanie alkoholizmu.

Najdostępniejszym, najbardziej znanym, najwięcej rozpowszechnionym, ulubionym najszerzej, a nawet najtańszym środkiem podniety, złudzeń, zapomnień jest alkohol.

Alkohol przytępia krytycyzm, a podnieca motoryczną działalność mózgu, daje poczucie siły, dzielności, podnosi osobowość człowieka na stopień wyższy we własnem jego mniemaniu. Człowiek przybity, zgnębiony, upokarzany systematycznie po wypiciu paru kieliszków nabiera nagle przekonania o swej wartości, a dzięki temu ożywają nadzieje, które już dawno pogrzebał, rodzą się śmiałe plany, wzrasta optymizm życiowy. Wprawdzie nastrój ten mija po kilku godzinach, ustępując miejsca zwiększonemu przygnębieniu ale dał kilka chwil szczęścia, a za powrotem ich ogląda się z upragnieniem nietylko masę ludzi o nizkim poziomie umysłowym, ale często i wysoce inteligentne jednostki.

Alkohol podnieca nieproduktywną lub chorą fantazyę, przy perlistym szampanie, podobnie jak przy kufelku piwa snuje się pasmo stubarwnych obrazów osobistej przyszłości, czy nawet ubarwionej jaskrawo przeszłości, snują się również projekty odbudowy Polski, przeobrażeń społecznych, a zebrane przy tym kieliszku czy szklance towarzystwo wierzy w realność widzeń swoich, bo osłabiona kontrola rozumu nie każe im sprawdzać ani analizować pożądanych wizyi.

Alkohol pobudza do szczerych wynurzeń, do uczuć sympatycznych i serdecznych uścisków, tłumi afekty wrogie, bo wierzyć każe w dobre chęci bliźniego, bo strażnik rozum krytyczny osłabł, a na jego miejsce wkroczyła optymistyczna wiara i nadzieja.

Alkohol zmniejsza poczucie materyalnej nędzy,

gdyż zabezpieczenie ich od spodu przy fundamentach z kamienia, jest nadzwyczaj utrudnione, a nawet prawie niewykonalne. Z tego względu mówić tu będziemy jedynie o sposobach osuszania i zabezpieczania od wilgoci boków fundamentu.

Pokrycie muru warstwą nieprzemakalną, np. wyprawą cementową, płytami szklanemi i t. p. na zaprawie cementowej lub wreszcie warstwą smoły czy asfaltu, nie daje wyników pożądanych, albowiem owe pokrycia nieprzemakalne, zabezpieczając mur od wilgoci zewnętrznej, jednocześnie przeszkadzają wydzieleniu się z muru wilgoci wewnętrznej i zmuszają ją do podnoszenia się na wyższe piętra. Lepiej przedstawia się już zabezpieczenie, dopuszczając w pewnym stopniu przewietrzanie, jak np., nieszczelnie nałożone na mur arkusze tektury smołowcowej lub cienkie ścianki z cegły dziurowanej na zaprawie cementowej albo asfalcie. W celu umożliwienia przewietrzania pomiędzy tego rodzaju osłoną muru i murem zostawia się szparę, albo robi kanały, w których krąży powietrze, przyczem dla zabezpieczenia od parcia ziemi osłonę wiąże się z fundamentem w pewnych odstępach. Lecz i ten sposób nie jest wystarczający, ponieważ po cegłach łączących osłonę z murem przechodzi wilgoć; przytem cegły te przeszkadzają krążeniu powietrza, tak, że ono, pozostając w spokoju, z czasem się psuje. Dlatego też taki sposób zabezpieczania muru od wilgoci, chociaż jest rozpowszechniony, jednakże nie może być zalecany. Daleko praktyczniejszem jest stosowanie ostatniego sposobu osuszania muru z pewną zmianą, a mianowicie, ze znacznem rozszerzeniem warstwy powietrza w kanałach, przyczem zamiast łączyć osłonę z murem fundamentu, należy murować oddzielnie ściankę osłaniającą takiej grubości, by mogła oprzeć się parciu ziemi. Ale i takie kanały, choć bardziej odpowiadają celowi, przedstawiają wiele niedogodności, gdyż tworzą zbiorniki, w których zatrzymuje się woda deszczowa i śnieg, a także rozmaitego rodzaju nieczystości gnijące. Przytem ten sposób zabezpieczania murów od wilgoci jest zbyt kosztowny, bo wymaga grubych ścian osłaniających z wyprawą cementową, pokrytych asfaltem i t. p.

Wad powyższych nie ma następujący sposób osuszania murów za pomocą warstwy izolującej z rur drenowych.

Naokoło fundamentu kopie się z zewnątrz wązki rów do głębokości podłogi w piwnicy; w przekopie tym układa się z drenów poziomemi warstwami zwykłą, bez zaprawy, ściankę szerokości 10 cm w ten sposób, żeby oddzielne warstwy poziome tworzyły na całej długości ściany nieprzerwane kanały. Po ułożeniu kilku rzędów drenów od strony ziemi stawia się pionowo arkusz tektury smołowcowej, który zasypuje się ziemią do wysokości ułożonej warstwy i tak postępuje się stopniowo, dopóki ścianki izolującej nie doprowadzi się do powierzchni ziemi. W zależności od głębokości podłogi w piwnicy na wysokość idą 2 lub 3 arkusze tektury, przyczem brzegi jednego arkusza zakłada się pod brzegi drugiego, w celu zupełnego zabezpieczenia od dostępu wilgoci. Wierzchni brzeg ostatniego arkusza zagina się na powierzchni wierzchniej warstwy drenów i prowadzi się na pewnej wysokości po powierzchni muru. W kątach i przy występach dreny przycina się, lub zamienia odpowiedniemi rurkami krótszemi. Jednocześnie ze ścianką drenową, w jej końcach muruje się niewielkie, ze ściankami grubości $^1/_2$ cegły, studzienki *c*, w które wchodzą końca wszystkich warstw drenów. Studzienki z wierzchu są zakryte, a u dołu łączą się z piwnicą za pomocą kanalików w murze fundamentu. Jeden z tych kanalików łączy się z piwnicą na wysokości podłogi i posiada klapę, regulującą ciąg powietrza w drenach, oraz siatkę drucianą, broniącą dostępu do wnętrza drenów myszom, robakom i t. p. Drugi kanalik idzie pod podłogą piwnicy do kanału przewietrzającego, który odprowadza powietrze wilgotne z drenów, wywołując przez to ciągły przypływ do drenów powietrza z piwnicy i murów, co wpływa na osuszanie tych ostatnich. Ten ciąg powietrza ustaje dopiero przy jednakowej temperaturze powietrza w piwnicy i kanale przewietrzającym.

W porównaniu z osuszeniem za pomocą zwykłej ścianki kamiennej, wymurowanej w niewielkiej odległości od fundamentu, sposób osuszania za pomocą dre-

---

bo obniża wymagania kulturalne: pijaka nie razi brudna ani cuchnąca izba, alkoholik nie wzdraga się ukazać w pomiętym kapeluszu i rozdartem ubraniu, gdy jego trzeźwa żona starannie czyści i łata swoje odzienie, alkohol zdystansowanych przez życie godzi z losem, nieszczęśliwym daje chwile zapomnienia, rozwiązuje języki, otwiera serca i worki. Co jednak nad wszystko inne popularnym czyni a l k o h o l, to obniżenie miary moralnej, jaką przykładamy do siebie, do bliższego i dalszego otoczenia, do stosunków panujących.

Te wszystkie właściwości alkoholu, które mu na tle współczesnego życia tak olbrzymią zapewniają popularność, to właśnie możność z ł u d y, i l l u z y i, ż y c i o w e g o o p t y m i z m u. Wyliczałam je z godną uznania jak na abstynentkę sumiennością, bo nie chodzi mi o alkohol jako napój czy używkę, lecz o a l k o h o l p o d n i e t ę, o d u c h a a l k o h o l u i s o c y o l o g i c z n ą s t r o n ę a l k o h o l i z m u.

Podniecenie alkoholowe wyzwala od szarej, codziennej, monotonnej, a często nędznej lub wstrętnej rzeczywistości — odejmując je, musimy jednostce i społeczeństwu dać coś wzamian, musimy je w y c h o w a ć d o ż y c i a b e z a l k o h o l u.

W pierwszym rzędzie stanie tu poprawa warunków bytu szerokich mas ludności, wyższa ich oświata, uświadomienie o zgubnem działaniu wyskoku na organizm, o strasznym wpływie jego na stosunki społeczne.

Lecz alkoholizm w pewnych sferach inteligentnych jest wynikiem moralnego kryzysu, jaki pokolenie nasze przechodzi. Wyobrazić sobie możemy dużo wyższy, prawie idealny na dziś poziom umysłowy ogółu, w którym ten ogół wobec upadku dawnych wierzeń, w braku ideału zapragnie oszołomienia, wyciągać będzie ręce po złudę, nawet w społeczeństwie opartem na najzdrowszym racyonaliźmie.

Niewątpliwie potrzeba złudzeń, maleje z postępem, a szczególniej z rozpowszechnieniem się zamożności, kultury materyalnej i moralnej. Im większy będzie dobrobyt ogółu, tem znośniejszym dzień powszedni, tem mniej upragnione i konieczne święto, nastrój od codziennego odmienny i uroczysty. Wykształcenie, dające umysłowi istotne podstawy naukowe, wzbogaci je treścią wewnętrzną, która przy wszelkiej pracy umożliwi życie myśli i umysłu.

(Dokończenie nastąpi.)

nów trzeba uznać za lepszy ze względu na dobry ciąg powietrza w długich i wązkich drenach z gładkiemi ściankami, gdy przeciwnie cegły wiążące ścianki z fundamentem w pierwszym sposobie, przeszkadzają prawidłowemu krążeniu powietrza. Od wilgoci zewnętrznej dreny są zabezpieczone arkuszami tektury; porowatość rurek na zasadzie włoskowatości ułatwia osuszanie, a stosunkowo duża powierzchnia drenów, sześciokrotnie przewyższająca powierzchnię zwykłego kanału, potęguje parowanie. Wreszcie jest jeszcze jeden wzgląd bardzo ważny, a mianowicie taniość samego wykonania, oraz oszczędność miejsca, potrzebnego na całe urządzenie. Gotowa ścianka z drenów z arkuszem izolacyjnym zajmuje szerokość nie większą niż 15 cm, przyczem szerokość przekopu nie przekracza 50 cm, a koszt urządzenia jest trzy razy mniejszy, niż koszt krytego kanału przewietrzającego.

Wynalazki i konkursy

Hartowanie żelaza.

Hartowanie żelaza na powierzchni stosuje się do przedmiotów kutych, które zachowując swą ciągliwość, muszą posiadać twardą powierzchnię. Sposób hartowania polega na wytworzeniu na żelazie miękkiem warstwy nawęglonej w sposób identyczny z metodą cementowania, a następnie zahartowaniu tak wytworzonej warstwy. Do nawęglania należy przedmiot żelazny rozgrzać jednolicie, prawie do białości (około 1000° C) i w tym stanie przez dłuższy lub przez krótszy czas utrzymywać bez przystępu powietrza, do czego nadają się jedynie piece muflowe, o muflach żelaznych, lanych, lub lepiej kutych, szczelnie zamykanych. Jako środek do nawęglania używany bywa węgiel kostny — niekiedy różne specyalne mieszaniny węgla, azotany lub cyaki — które jednak nie nadają się do głębszego nawęglania — według autora najlepsza jest zwęglona skóra Materyał nawęglający suszy się, miele na miałki proszek, usypuje w mufli na 40 *cm.* grubo, ubija, kłada na tej warstwie przedmioty przeznaczone do hartowania tak, aby się nie stykały, przysypuje węglem, ubija, na tem układa nową warstwę i t. d., aż do wierzchu, gdzie musi się znajdować warstwa węgla 35 *cm.* gruba. Muflę zamkniętą nakrywą posmarowaną gliną, wstawia się do gorącego pieca, ogrzewa dalej do temperatury około 1000° C i utrzymuje w niej tak długo, jak tego głębokość nawęglenia wymaga. Następnie wyjmuje się muflę z pieca i z całą zawartością pozostawia aż do ostygnięcia. Jeżeli mufla była dobrze nałożona i zamknięta, przedmioty wyjęte z niej mają barwę białą, lub lekko zaniebieszczoną, w przeciwnym wypadku mają odcień czerwony. Następnie poddaje się te przedmioty w piecu muflowym rozgrzaniu do 700° i nagle studzi w zimnej lub ciepłej wodzie, w oleju i t. p. stosownie do potrzeby; — jest to proces hartowania. Wydaje się rzeczą prostszą zamiast przedmioty nawęglone studzić, a następnie znowu rozgrzewać, wyjąć je po nawęgleniu z mufli i skoro ochłodną do 700° nagle wystudzić. Byłoby to jednak zupełnie błędnem, bo pomijając trudność jednolitego ostudzenia, materyał tak traktowany jest kruchy; — stal bowiem do 1000° rozgrzana, nabiera budowy gruboziarnistej i po nagłem ostudzeniu zachowuje ją, stając się kruchą, podczas gdy powolnie wystudzona staje się napowrót gruboziarnistą i rozgrzana ponownie tylko do 700° przy hartowaniu, nie zmienia swojej struktury.

Pouczenia i przepisy

Polewy ołowiane w garncarstwie.

Znanem jest szkodliwe oddziaływanie polewy ołowianej na organizm ludzki, osobliwie gdy pozostał w polewie ołów wolny lub łatwo się w kwasach rozpuszczający. Takie ustosunkowywanie ilości ołowiu, by cały związał się z krzemionką w nierozpuszczalny krzemian ołowiowy jest dla naszego garncarza — dla nizkiego stopnia jego inteligencyi — niedostępne. Obecnie ministerstwo spraw wewnętrznych postanowiło wydelegować do ważniejszych ośrodków przemysłu garncarskiego instruktorów, którzyby pouczali o szkodliwości polew ołowianych, a zalecali szkliwa bezołowiowe.

Uszczelnianie przewodów gazowych.

Uszczelnianie przewodów gazowych cementem dało w Ameryce doskonałe wyniki.

Rury uszczelniane cementem kontrolowano częściej, niż ołowiem i nie skonstatowano przepuszczenia. Niektóre miasta jak Moines, Houston, New-Orleans, Philadelphia, Pittsburg, Savannach i w. i. uszczelniają tylko cementem.

W Chicago w r. 1862 uszczelniono przewód w średnicy 40 cm. cementem, który do dziś dnia nie uległ zmianie i jest zawsze bardzo szczelnym. W innych miastach spotykamy również takie przewody leżące w ziemi 40 — 50 lat.

Zaprawa przyrządzona na sucho.

Zaprawa przyrządzona na sucho znajduje czem raz szersze zastosowanie w Anglii, Francyi, a nadewszystko w Ameryce, a wygoda w transporcie i użyciu zapewniają jej czem raz większe wzięcie. W odpowiednio skonstruowanych przyrządach gasi się wypalone wapno na sucho, miele, odsiewa, w końcu przyrządza zaprawę i w workach wysyła na miejsce budowy. Worki z zaprawą wynosi się lub wyciąga łatwo na piętro, na którem ma być użyta, wsypuje się do szafla i zarabia z potrzebną ilością wody. Kto porówna dotychczasowy sposób przygotowywania zaprawy z opisanym powyżej spostrzeże łatwo wyższość tegoż pod względem wygody i ekonomii. Twierdzą, że z temi zaletami idzie w parze i trwałość

Głosy z kraju

Nowe tereny roponośne w Galicyi.

W odległości około 17 klm. od stacyi kolejowej Krechowice (linia kolejowa Stryj-Stanisławów) w okręgu politycznym Dolina znajduje się wioska podgórska Rypne, połączona ze stacyą kolejową, doskonale utrzymaną drogą powiatową.

Miejscowość ta była w bieżącym roku przedmiotem kilkakrotnych badań geologicznych w celach naftowych. Wypadły one nader korzystnie, co spowodowałc zainteresowanie się terenami tej miejscowości a w ślad zatem gorączkowe nabywanie prawa naftowego.

Od dawnych czasów natrafiano w Rypnem na znaczne wycieki surowca naftowego, który i w dzisiejszych czasach w okolicy tej trwale występuje przeważnie w południowej części.

Zainteresował sie tem Stanisław hr. Skarbek ówczesny właściciel Rypna polecił mieszkańcom wykopanie w odpowiednich miejscach kilku metrowych dołów, do których ciecz naftowa napływała. Następnie czynił próby oświetlania folwarku swego wydobytym wprost z ziemi surowcem w sąsiedniej wsi Duba. W owym czasie nieumiano przerabiać surowca tego na naftę, przeto nalana do kaganków surowica naftowa zawierająca w sobie wiele benzyny, wybuchła. Powstał ogień, który omal niezniszczył zabudowań folwarcznych, w obec czego, dalszych podobnych prób zaniechano. Surowiec naftowy zawiera w sporej ilości i tłuszcz, używali go mieszkańcy do smarowania obuwia i wozów a prócz tego w tych samych celach roznosili i rozwozili go w różne strony.

Niebawem powrócił z zagranicznej wędrówki twórca galicyjskiego przemysłu naftowego śp. *Stanisław* Szczepanowski, wskazywał miejsca obfitujące w surowiec naftowy, nie ominął i Rypna. Obejrzawszy i zbadawszy tamtejsze pokłady uznał tereny rypnieńskie pod względem naftowym jako pewne i wróżące dobrą przyszłość exploatacyi.

Nieznano u nas w owym czasie jeszcze wiercenia t. zw. systemem kanadyjskim, próba wywiercenia szybu względnie osiągnięcia pożądanego rezultatu nieudała się. Oto wprawdzie natrafiono na ropę, ale nie umiano zamknąć wyżej znajdującej się wody, która zalewała pokłady naftonośne. Musiano wywiercony do głębi 120 mtr. szyb zupełnie zaniechać i dziś istnieje jedynie ślad po tym fakcie.

W czasie, kiedyto śp. Stanisław Szczepanowski sprowadził do Słobody rungórskiej celem ulepszenia techniki wiertniczej Kanajdyczyków i Słoboda zaczęła wydawać czemraz to pomyślniejsze rezultaty, powstawały kopalnie w różnych miejscowościach jak grzyby po deszczu, przybył też do Rypna niejaki p. Blumenron a nabywszy od p. Dra Gryzieckiego kilka morgów terenu przystąpił z małym kapitałem do poszukiwań nafty. Wywiercił dwa szyby Nr. 2 i 3 sposobem maszynowym i pomimo że szyby owe zostały założone we warstwach sztorcowo ułożonych osiągnął pomyślne rezultaty. Jeden z tych szybów Nr. 2. jeszcze dziś jest ropodajnym.

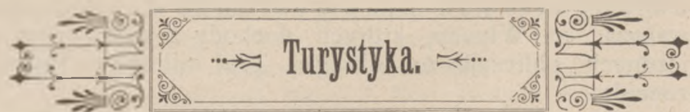
Wywiercone szyby sprzedano później śp. St. Szczepanowskiemu i Perkinsowi a ci przystąpili natychmiast do eksploatacyi terenów rypnieńskich systemem kanadyjskim. Wiercąc do głębokości od **180** do **230** mtr. zadawalniając się jednak otworem 4″ i 5″ doprowadzili kopalnię do świetnych rezultatów, gdyż mieli przeszło **100 cysternową** produkcyę miesięcznie. Po spłaceniu śp. St. Szczepanowskiego, który zajął się wówczas innemi sprawami przemysłu naftowego i to prawie wyłącznie Schodnicą, sprzedano po pewnym czasie w pomyślnym rozwoju znajdującą się kopalnię w Rypnem firmie belgijskiej za kilka *milionów* franków z tem zastrzeżeniem, że p. Perkins obowiązanym był do prowadzenia przez pewien czas nowo założonego przedsiębiorstwa samoistnie bez żadnych dalszych wkładów.

W czasie kiedyto sprawami nowo założonego Towarzystwa kierował p. Perkins, dochody bardzo się podniosły a akcye Towarzystwa znacznie poszły w górę.

Nagle odkryto w Schodnicy sławny szyb naftowy „*Jakób*“ a jak zwykle w takich razach spowodowało to wielkie zainteresowanie dla terenów Schodnicy. Każdy spieszył do Schodnicy, i to było przyczyną zaniechania innych dobrych kopalń.

W Schodnicy skoncentrował się prawie cały przemysł naftowy, przez co nietylko inne kopalnie zaniedbano, ale nawet zupełnie zaniechano i pozostawiono swemu losowi. Towarzystwo belgijskie pozostające już pod kierownictwem innej osoby zwróciło całą swoją uwagę li tylko na Schodnicę, zaangażowało się znacznie na terena nowe w zupełności nieodkryte, powstrzymało zupełnie ruch wiertniczy w Rypnem i innych kopalniach wschodniej Galicyi, a po wywierceniu na obcych terenach wschodniej Galicyi, (jasielskie, dobromilskie, przemyskie,) kilkunastu suchych szybów do 750 mtr. głębokości popadło w konkurs.

W Rypnem nie zrobiono nic ponadto co pozostawił Perkins, zadawalniając się jedynie pompowaniem już znajdującej się ropy. Gdy pojawił się Borysław, i gdzie obecnie ruch wiertniczy osiąga nadspodziewane rezultaty, jedni nie mogli a drudzy nie mieli czasu myśleć o nowych terenach po za Borysławiem. (C. d. n.)



Krajowy związek turystyczny.

Pod tą nazwą powstało (z siedzibą w Krakowie) towarzystwo, mające na celu ściągnięcie podróżnych i obcych do naszego kraju i rozbudzenie w nim ruchu turystycznego przez ułatwianie i uprzyjemnianie podróży i pobytu przyjezdnym. Statuta Związku już zostały przez Namiestnictwo zatwierdzone i w najbliższym czasie będzie mogło towarzystwo przystąpić do ukonstytuowania się.

Wieść tę przyjmujemy z prawdziwem zadowoleniem i szczerem uznaniem dla inicyatorów. Związek taki należycie zorganizowany i łączący rozstrzelone dotąd w tym kierunku zabiegi w jedną wielką wspólną akcyę według pewnego z góry ułożonego planu, musi rozwinąć i ożywić i u nas ruch turystyczny, a to tem łacniej, iż nie brak nam po temu odpowiednich warunków. Rozwinięty na zachodzie ruch turystyczny ściąga rok w rok tłumy turystów i zaludnia nimi miasta i miasteczka oddziaływując pośrednio i na stosunki przemysłowo-ekonomiczne.

Kraj nasz, obfitujący w pierwszorzędnej piękności cuda przyrody i zabytki kultury i sztuki, niestety dotychczas zamało znanym jest obcym podróżnikom. Kraków, ta Norymberga polska, budząca podziw i zachwyt znawców i miłośników pamiątek i zabytków historycznych i sztuki, Krynica, Iwonicz, Rymanów, Rabka, Żegiestów, Truskawiec, Lubień rywalizujące co do piękności położenia swych nowoczesnych urządzeń, a przedewszystkiem co do skuteczności swych wód z pierwszorzędnymi zakładami zagranicznymi, Zakopane z całym światem tatrzańskim i Morskiem Oku, Szczawnica i Krościenko z Pieninami, Jaremcze, Tatarów i Worochta przechodzące pod względem malowniczości pej, sażu oczekiwania najbardziej wymagających alpinistów, Wieliczka jedyna czarującym urokiem swych kryształowych podziemi, oto skarby, z których możemy być dumni i których przed cudzymi powstydzić się nie potrzebujemy. Chodzi więc o to, by raz przecie usunąć niesłusznie krzywdzącą nas legendę o »Pół-Azyi« tak bardzo jeszcze niestety, za granicą rozpowszechnioną, chodzi o to, by z jednej strony przez energiczne reklamowanie naszych grodów, naszych miejsc klimatycznych i kąpielowych, naszych gór i jezior, oraz przez stosowną agitacyę zachęcić w większej miarze, niż to dotychczas miało miejsce do podróżowania po Galicyi, z drugiej jednak strony postarać się o to, by to podróżowanie odbywać się mogło z temi wygodami, do jakich dzisiaj obcy turysta jest przywykły.

Do tego potrzebnem jest współdziałanie wszystkich czynników interesowanych, potrzebne poparcie szerszych warstw społeczeństwa świadomego pożyteczności i korzyści podobnych usiłowań. Jakimi zaś są te korzyści, jakie zyski ciągnie kraj z ruchu turystycznego, nad tem chyba zbytecznem byłoby dłużej się rozwodzić, wystarczy wskązać, że S z w a j c a r y a d z i ę k i t e m u r u c h o w i z kraju pasterzy, stała się k r a j e m n a j b o g a t s z y c h p r z e m y s ł o w c ó w, wystarczy wskazać na Włochy, których dochody z ruchu przejezdnych obliczają na okrągło 400 milionów lirów rocznie.

Ci wszyscy zatem, którym d o b r o k r a j u rzeczywiście l e ż y n a s e r c u, powinni p r z y s t ą p i ć d o p o w s t a j ą c e g o Z w i ą z k u i propagując jego ideę słowem i czynem, dążyć wszyskiemi siłami do urzeczywistnienia dzieła, mającego tak w y b i t n e z n a c z e n i e d l a p o l e p s z e n i a b y t u e k o n o m i c z n e g o k r a j u.

Wysokość wkładki dla osób fizycznych wynosi najmniej 10 kor. rocznie, zaś dla wszystkich członków (osób prawniczych) najmniej kwotę 30 kor. rocznie.

Wszelkich objaśnień co do bliższych zadań Związku, oraz warunków przystąpienia udzieli Redakcya *„Przemysłowca“*.

W drugiej połowie czewca b. r. odbędzie się pierwsze walne zgromadzenie członków Tow. turystycznego.

Już obecnie dyrekcye kolei państwowych czynią starania, dla ściągania turystów.



Esperanto

Prof. Dr. L. Couturat.

Powszechny język międzynarodowy.

(Ciąg dalszy).

O języku pomocniczym dla użycia w mowie i piśmie. W celu uniknięcia wszelkich nieporozumień zaznaczamy zaraz na wstępie, że tu n i e c h o d z i wcale o jakąś mowę wszechświatową, któraby miała prędzej lub później usunąć lub z a s t ą p i ć narzecza czysto narodowe. Mamy tutaj tylko na myśli j ę z y k m i ę d z y n a r o d o w y, pomocniczy, utworzony w celu porozumienia się w mowie i piśmie wszystkich ludów, mających każdy z osobna inne narzecze ojczyste. Byłby to więc język wspólny dla wszystkich narodów, którego musiałby uczyć się każdy obok swej mowy ojczystej, ażeby módz łatwo porozumieć się ze wszystkimi narodami — słowem, byłby to j ę z y k d r u g i dla wszystkich [3]), gdy obok istniejące narzecza, służyłyby tylko dla porozumienia się osobników jednego plemienia albo narodu.

Sądzimy, że język międzynarodowy powinien się nadawać do mowy i pisma, tak, jak wszystkie nasze języki narodowe, powinien służyć zarówno do korespondencyi, jak i do rozmowy. Oto np. zawiązałem stosunki piśmienne z uczonym cudzoziemcem; po pewnym czasie spotykamy się z nim na zjeździe lub gdzieindziej, otóż powinienem módz z nim rozmawiać w tym samym języku, któregośmy używali, gdyśmy omawiali listownie dane naukowe kwestye. Nadto dodać tu muszę jeszcze jeden warunek bardzo naturalny, a do tego pożyteczniejszy, niżby się to na razie zdawać mogło. I tak: skoro się nauczy pisać i czytać biegle w języku międzynarodowym, należy też módz nim mówić i rozumieć innych mówiących; wprawdzie mamy daleko mniej sposobności do mówienia niż pisania, ale prawie cały trud umysłowy, włożony w naukę pisania, byłby stracony dla nas, gdyby się okazała potrzeba nowej pracy nad mówieniem. Warunek tedy, który tu podałem, wyklucza każdy język, tak zwany ideograficzny, zbliżony np. do Chińskiego [1]).

O rozprzestrzenieniu i zastosowaniu języka międzynarodowego. Język międzynarodowy ma służyć: 1. u c z o n y m wszelkich kategoryi, 2. p r z e m y-

[3]) „Langue bleue“. M. Leon Bollack.

[1]) Chińczyk, Japończyk, Korejczyk, mogą się porozumiewać ze sobą piśmiennie, mogą rozumieć każdą książkę drukowaną, ale rozmawiać ze sobą nie mogą.

słowcom i kupcom, 3. podróżnikom, turystom, hotelarzom, restauratorom, (sięgając dalej, niż to autor uczynił, powiemy, że ma służyć wszystkim Rządom i całej administracyi państwowej, następnie służyć ma jako język dyplomatyczny wszechnarodowy).

Zakres wyznaczony dla języka międzynarodowego wydać się może za zbyt obszernym, a projekt jego rozprzestrzenienia zbyt śmiałym. Musimy raz na zawsze wyrzec się marzeń o języku wyłącznie naukowym, bo gdzież są przedewszystkiem granice dla nauki, a gdzie rozpoczyna się przemysł? Czy np. narzędzia fizyczne lub przetwory chemiczne miałyby nosić inne nazwy w świecie uczonym, a inne w handlu lub przemyśle? Przyłączywszy do języka naukowego wszystkie techniczne wyrazy, stanie się on tem samem mową handlową, kupiecką, a stąd i językiem potocznym.

Sami uczeni zresztą nie są jakiemiś istotami nadziemskiemi, po za obrębem swej pracowni mają te same potrzeby praktycznego życia, co i zwykli śmiertelnicy, a w tych wypadkach język naukowy na nic im się nie przyda, musieliby się więc uczyć i języka potocznego. Nadto niedorzecznością byłoby czynić różnicę pomiędzy językiem naukowym a potocznym, jak gdyby w istocie rzeczy istniały jakieś dwa odrębne języki, gdy poza kilku specyalnymi wyrazami, przyjętymi tak, jak i w każdym innym zawodzie, mowa pozostaje w gruncie rzeczy tą sama, zarówno dla sklepikarza, jak i dla członka akademii naukowej, czego dowodem, że się wybornie rozumieją, gdy interes kupna lub sprzedaży mają na celu. Język międzynarodowy nie ma tedy być mową techniczną ani arystokratyczną, dostępną dla niewielu tylko, ale potoczną, codzienną, którąby można się było posługiwać zarówno w hotelach, na dworcach kolejowych, a także w stowarzyszeniach naukowych, w mowach tronowych, parlamentarnych, na zjazdach, kongresach, słowem język międzynarodowy winien mieć to samo zastosowanie i rozpowszechnienie, co i każdy z naszych języków narodowych.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

Przemysł artystyczny

Sztuka w życiu dziecka.

Wielokrotnie już z rozmaitych stron odzywało się żądanie, aby w wychowaniu dziecka nie zaniedbywać sztuki. Jeżeli wśród ludzi przyszłej generacyi chcemy mieć szerzycieli kultury artystycznej, tak potrzebnej dla podniesienia ogólnego poziomu kulturnego mas ludowych, natenczas już zawczasu do życia dziecka wprowadzać należy sztukę. Potrzeba ta, która przed niedawnym czasem doszła do jasnej świadomości sfer pedagogicznych, wywołała już usiłowania w tym kierunku.

Lichtwark, kierownik tego ruchu, temi słowy określa zadanie szkoły, odnośnie do tej kwestyi: »Każdy opuszczający szkołę, winien wedle swych zdolności, wynieść z niej łączność serdeczną z poezyą i sztuką narodową. W sercu jego rozbudzoną niechaj będzie potrzeba bezpośredniej styczności z dziełami sztuki. Nie nasycenie, lecz wywołanie głodu jest zadaniem szkoły«.

Nie należy wytwarzać artystycznej fuszerki, lub dyletantyzmu, lecz tylko artystyczną wrażliwość. Pobudzić w duszy ludu silną żądzę czystych i szlachetnych rozkoszy, wytworzyć w duszy dziecka nowe, żywotne źródło radości, owej radości, od której drgają nieśmiertelne dźwięki słowa barw lub tonów, oto zadanie godne najlepszych usiłowań. Bezcelowem jednak jest, jeżeli dzieci robią gęsiego przed zbiorami po muzeach — lepiej, by same poszukały, co je pociąga. Często już przekonano się, że dzieci trafniej i dokładniej spostrzegają, niż niejeden nauczyciel, u którego nałogowe badanie stoi nieraz na przeszkodzie bezpośredniej obserwacyi.

Nauczyciele już wielokrotnie zdumieni byli tą zdolnością bezpośredniego spostrzegania u dzieci i doszli do przekonania, iż u dorosłych zdolność ta, skutkiem braku ćwiczenia, dochodzi do zaniku. Sprawa ta ma zresztą korzyść praktyczną. Zbyt często słyszymy skargi, iż młodzież nowoczesna nie umie widzieć rzeczy takiemi, jakiemi są w istocie, co zwłaszcza w naukach przyrodniczych daje się we znaki. Słynny chirurg, profesor Albert, twierdził, iż najważniejszem i najtrudniejszem zadaniem dla medyka jest nauczyć się patrzyć, czego w gimnazyach wcale nie uczą. Jeżeli w duszy dziecka pobudzimy zawczasu zmysł artystyczny, naprowadzimy je tem samem na drogę dokładnego spostrzeżenia. Dzieci w ten sposób wychowane nie będą szły z zawiązanemi oczyma przez życie, lecz potrafią czerpać zeń liczne rozkosze.

Zmysł estetyczny należy tak samo budzić, pielęgnować i stopniowo wychowywać, jak inne władze duchowe. Dziecko nie uczy się czytania na Mickiewiczu, nie zaczyna nauki rachunków od algebry, tak, jak odczucia sztuki, kształcenia smaku, nie można rozpoczynać od milońskiej Wenery lub sykstyńskiej Madonny. Elementarzem estetycznym musi być piękno, tkwiące w najbliższem otoczeniu, w czterech ścianach mieszkania, gdzie należy udzielić miejsca sztuce, choćby w skromnej mierze, pozwolić jej działać na wrażliwą duszę dziecięcą. Bez tych początków, bez tego praktycznego przygotowania, nic nie pomogą uczone wykłady historyi sztuki, nic galerye obrazów, nic wszelka propaganda kultu piękna! Ogół poniesie w życie duszę wykarmioną od dzieciństwa widokiem nielogicznych form, nieharmonijnych barw i bezmyślnych kombinacyj rzemieślniczą ręką powiązanych, prawdziwe piękne nie oddziała nań nigdy w całej pełni.

Ogniskami, praktyczną szkołą w kwestyach smaku, są w pierwszym rzędzie muzea artystyczno-przemysłowe, skupiające w sobie umiejętnie dobrane i zestawione okazy artystycznego przemysłu. Na kontynent europejski przechodzą one z Albionu, szerzą się szybko jako potężna dźwignia podniesienia poziomu smaku.

Kronika techniczno-przemysłowa

Młyńskie kamienie (francuskie) kamienie szmiglowe, kamień sztuczny kwarcowy, wyrabia w kraju firma *Leopold Hermann* (Lwów — Grodecka 14 a).

O polskie szkoły górnicze. Katastrofa w kopalni w Courriéres obudziła na czas krótki czujność władz górniczych. Stosy jednak rozporządzeń, okólników, wysyłanie inżynierów na miejsce katastrofy, zarządzanie rewizyj w kopalniach: wszystko to nie zdoła odwrócić nieszczęścia. Żadne, chociażby najmądrzejsze zarządzenia, nic nie pomogą, jeżeli nie zostaną zrozumiane dobrze i jeżeli nie znajdą wyszkolonych i umiejętnych wykonawców wśród rzeszy górniczej.

Górnicy to dobrze rozumieją i dlatego widzi się wśród nich dążność do podniesienia ogólnego zawodowego wykształcenia.

Górnicy, zgromadzeni w Średniej Suchej, uchwalili żądanie założenia szkoły przygotowawczej i niższej szkoły górniczej w Karwinie z polskim językiem wykładowym.

Postępy organizacyj zawodowych. Organizacye zawodowe w Austryi liczyły z końcem roku 1905 przeszło 323.000 członków, składających się z wszystkich narodowości, Austryę zamieszkujących. W porównaniu z rokiem ubiegłym liczba członków wrosła o 71%. Na 100 dorosłych robotników, zatrudnionych w przemyśle, jest 14 zorganizowanych, a w poszczególnych miastach procent ten jest rozmaity, np. w Wiedniu 30, w Czechach 11 i t. d. Ogólne dochody wynosiły przeszło 4,600.000 K., a wydatki 3.800 K. Na koszta administracyi wydano 8% dochodów, stan majątkowy wynosi 5,400.000 K. Ogromny jest rozwój prasy fachowej. Liczy ona: 40 niemiecich, 29 czeskich, 5 polskich organów, 1 włoski — ogólny; nakład miesięczny wynosi 351.930 egzemplarzy.

Z biura patentowego J. Fischera we Wiedniu donoszą nam, że p. Władysławowi Włodarczykowi w Borysławiu udzielono patentu na żóraw wiertniczy dla głębokich wierceń.

„Podręcznik techniki wiertniczej“. Nakładem firmy K. i S. Löwenthal w Berlinie wyszedł obecnie w nowem wydaniu II. tom »Podręcznika techniki wiertniczej« tajnego radcy górniczego Th. Tackelburga. I. tom traktuje o systemie płuczkowym, a nowe wydanie obejmuje najnowsze wynalazki i ulepszenia na tem polu i dokładny opis wszystkich dotąd znanych systemów płuczkowych i szybkoudarowych. Dzieło zdobią liczne ilustracye w tekscie i 15 tablic litografowanych.

Opalanie ropą. Wedle doniesienia gazety »Oil, Paint and Drug Reporter, spotrzebowuje Towarzystwo kolei żelaznych »Mexican Central Railroad« obecnie około 50.000 baryłek ropy opałowej miesięcznie. Ropy na ten cel dostarczają nowe tereny naftowe około Ebano w prowincyi Samaulipas, na południe od Rio Grande. Skoro wszystkie lokomotywy wspomnianego Towarzystwa zostaną przerobione na opalanie ropą, powiększy się zapotrzebowanie ropy opałowej, conajmniej pięciokrotnie.

Zagórz. Akcyjna S-ka »Schodnica« dostała przed kilku tygodniami na n-rze 5-tym w 400 m. przeszło 2 wagony ropy; wydatność do dzisiaj się nie zmniejszyła. Nowy szyb t. j. n-r. 4. montują i wkrótce mają rozpocząć wiercenie.

Kopalnia »Dobra Nadzieja«, (przedsiębiorca p. Bitmar), leżąca u stóp »starej kopalni w Zagórzu«, dostała w szybie n-r I. w 425 m. 2 wagony ropy dziennie; szyb II. budują.

Powódź nad morzem Północnem. Na całem wybrzeżu morza Północnego szerzyła się w poniedziałek podczas przypływu wielka nawalnica, która prawie we wszystkich miastach portowych Niemiec, Holandyi i Belgii spowodowała straty, dochodzące do miliardów. W Cuxhaven morze zalało całe wybrzeże, które przedstawia obraz zupełnego spustoszenia. Rozszalały żywioł pozrywał tamy, fale wtargnęły do hotelu »Continental«, oraz kilku gmachów rządowych i podmyły fundamenty. Bruk na ulicach powyrywany. Woda stała narazie na pół metra wysoko. Od wyspy Helgoland oderwały bałwany całą część wybrzeża i uszkodziły pawilon kuracyjny. Pod Wilhelmshaven zerwał się prowizoryczny dworzec kolejowy. W Hamburgu wszystkie piwnice stanęły pod wodą. W Roterdamie jedynym środkiem lokomocyi stały się łodzie. W magazynach towarowych straty skutkiem powodzi olbrzymie. We Vlissingen 30 dzieci musiało nocować w szkole, zewsząd wodą zalanej. W Antwerpii woda stanęła w domach nad wybrzeżem morskiem na wysokości 60 ctm. i uniosła wszystkie zapasy zboża, leżące w porcie. Rozpuściły się też w wodzie miliony cetnarów cukru. Fale przerwały mur portowy i zalały część miasta.

Rozmiar kapitałów przemysłu amerykańskiego jest tak kolosalny, że trudno uwierzyć możliwości takiej kumulacyi. Podajemy kilka danych, dotyczących tych stosunków. Przegląd towarzystw akcyjnych za rok 1905 wylicza nie mniej, jak 17 towarzystw, posiadających kapitał zakładowy większy od 23 milonów dolarów. Nazwy tych towarzystw są następujące: Amalgamated 155 mil. dol.; Amer. Smetling and Rafin. 100 mil.; Amer Smelters 47 mil.; Anaconda Copper Co 30 mil.; Copper Rangd Cons. 38,5 mil.; Federal Smetling 30; United Copper 50 mil.; Allis Chilmers 25 mil.: Caubria Stecl 25 mil.; General Chemikal 50 mil.; Pensylwania Stecl 25 mil.; Pitsburg Coal 32 mil.; Standard Oil 100 mil.; U. S. Stoct Corp. 91 mil.: Wirginia-Carolina Chemical 58 mil. dolarów. Prócz powyższych jest jeszcze 18 towarzystw, posiadających 10 do 25 milionów dolarów.

Nowy metal wprowadzono w Anglii na rynek zbytu pod nazwą »Victor«. Nadaje on się do odlewów w piasku, a nadaje się do użytku specyalnie przy budowie okrętów, z powodu ogromnej odporności na wpływy wody morskiej. Barwą przypomina nowe srebro i składa się z 50% miedzi; z 35% cynku, 15% niklu i małego dodatku glinu i żelaza. Znaczna zawartość cynku stanowi istotę jego taniej produkcyi. Przy fabrykacyi szczególną uwagę należy zwracać na domieszkę glinu, który w zawielkiej ilości powoduje kruchość stopu. Używa się go w ilości 50 gramów na 1 kg. metalu. Przy fabrykacyi stapia się najprzód miedź z niklem z dodaniem boraksu, poczem dopiero glin i cynk. Odlewa się go w sztabach, gdyż walcowany z blachy jest za twardy. (Vulkan).

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. Wydawcy: Spółka techników polskich.

PRZED ŚLUBEM.

MATKA: Pamiętaj moje dziecko, żeś mążowie winna jest posłuszeństwo.

CÓRKA: Mamusiu, ja mu już przed ślubem byłam posłuszną.

DRUKARNIA UDZIAŁOWA, LWÓW, KOPERNIKA 20.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca“.

Z „Drukarni Udziałowej“, Lwów, Kopernika 20.